

# 入札公告

国立大学法人筑波大学において、下記のとおり一般競争入札に付します。

## 記

### 1 競争入札に付する事項

- (1) 調達物品名 ALICE 実験 FoCal 検出器用シリコンフォトダイオード 一式（リバースオークション対象案件）
- (2) 規格及び数量 詳細は仕様書のとおり
- (3) 納入期限 令和7年3月18日
- (4) 納入場所 国立大学法人筑波大学 1F 棟 1F202 原子核実験室 2

### 2 仕様書、契約条項並びに入札の説明等をする日時及び場所等

本件は、仕様書等関係書類の交付をもって当該説明を省略する。

仕様書等関係書類は、リバースオークションシステム上にて配布するので、本件の入札に参加を希望する場合は、下記 URL よりダウンロードすること。なお、この競争に参加できる者は、以下に示す競争参加に必要な資格を有する者で、かつ、システムの登録手続きを事前に済ませた者に限られるので、下記ホームページを確認の上、登録手続きを行うこと。

仕様書等関係書類交付場所

リバースオークションシステム：<https://www.deecorp.co.jp/>

新規会員登録：<https://dem3.deecorp.jp/supplier/index.php?mode=SENDMAIL>

本件本学担当者：国立大学法人筑波大学財務部契約課（契約グループ）

辻村 朋大（電話番号 029-853-2133）

### 3 競争参加資格の確認のための書類等の提出期限等

- (1) 提出方法 リバースオークションシステム (<https://www.deecorp.co.jp/>) 上にて提出
- (2) 提出期限 令和6年11月25日 17時00分

### 4 同等品以上のもので参加する場合の取扱い

同等品以上のもので参加を希望する場合は、仕様書に従い同等品以上であることを証明できる書類等を「リバースオークション入札の注意事項」により提出する必要がある。本学が同等品以上と認めた場合のみ参加することができる。

### 5 入札の日時及び方法等

本件の入札はリバースオークション方式（インターネット上で安値で競り合う競り下げ方式）で行う。

詳細は「リバースオークション入札の注意事項」を参照のこと。

リバースオークションシステム：<https://www.deecorp.co.jp/>

### 6 入札方法

落札決定に当たっては、入札した金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札すること。

7 競争に参加する者に必要な資格

- (1) 国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第46条の規定に該当しない者であること。なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている者は、同条中、特別の理由がある場合に該当する。
- (2) 国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第47条の規定に該当しない者であること。
- (3) 国の競争参加資格(全省庁統一資格)又は国立大学法人筑波大学の競争参加資格のいずれかにおいて令和6年度に関東・甲信越地域の「物品の販売」の「A」、「B」又は「C」等級に格付けされている者であること。
- (4) 契約担当役から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。

8 入札保証金及び契約保証金  
免除する。

9 契約書の作成  
契約締結に当たっては、契約書を作成するものとする。

10 落札者の決定方法

国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第53条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った入札者を交渉権者とする。

以上公告する。

令和6年11月15日

国立大学法人筑波大学  
契約担当役  
財務担当副学長 氷見谷 直紀

## リバースオークション入札の注意事項

### 1. リバースオークション入札の手順

本競争は、リバースオークションシステムを利用した、電子入札方式で実施する。参加にあたっては、システムの登録手続きが必要となるため、下記ホームページを確認の上、登録手続きを行いシステム上にて入札すること。

#### 1.1 利用システム

ディーコープ株式会社：<https://www.deecorp.co.jp/>

新規会員登録：<https://dem3.deecorp.jp/supplier/index.php?mode=SENDMAIL>

※なお、システムの登録手続きは、必要な書類をディーコープ株式会社で受理後、数日を要するので注意すること。

#### 1.2 リバースオークション参加資格

入札公告に示す競争参加に必要な資格を有する者で、かつ、上記利用システムのID等の登録を事前に済ませた者に限られる。更にシステム上において案件毎に競争参加の意思表示を行う必要がある。

#### 1.3 リバースオークション参加手順

本競争に参加を希望する者は、システム上において2回、競争参加の意思表示を行う必要がある。手順については下記のとおりとなるので、熟読の上、競争に参加すること。

##### **1.3.1【1回目】**

1回目の案件公開は、競争参加を希望する者が参加意思を表明するために行う。本競争に参加を希望する者は、後記7. に示す、

##### ① 競争参加資格の確認のための書類

を後記7. に記載の期日までにシステム上において提出することで、競争参加の意思を表示することに加えて、

##### ② 納入できることを証明する書類

を、後記7. に記載の期日までに必要部数を紙媒体にて提出すること。

本学が参加を認めた場合のみ、本競争に参加することができる。その場合、システム上にて「商談開始」の通知を行うので、本競争に参加を希望する者は、「商談開始」通知を受理した場合のみ、2回目の意思表示を行うことができる。

##### ※注意事項

- ・システム上で、上記の書類を提出するためには、「**参加申込**」へチェックを入れ、添付ファイルを添付の上、「申請」ボタンを押して提出しなければならない。
- ・「参加確定」の通知は、本学での審査が完了してから行う。なお、審査には数日から1週間程度要する場合もある。

##### **1.3.2【2回目】**

2回目の「入札金額の入力」は、1回目の書類提出後、合格（システム上で、参加確定）となった者のみを対象に行う。合格となった者は、システム上にて金額を入力することで入札を行うものとする。

##### ※注意事項

- ・2回目の「入札金額の入力」は、「入札提出画面」の「入札総額」に金額を入力するこ

と。システム上にて入力された金額を入札価格とするので、システム上での見積書の添付は不要とする。

2. 入札開始日時 本学が入札への参加を認めた競争加入者のみに通知

3. 入札締切日時 令和6年12月26日 11時00分

4. 落札決定に当たっては、入札した金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札すること。

なお、予定価格の制限の範囲内で最低価格をもって入札をした者を、契約の交渉権者とする。

5. いったん入力された入札金額は、変更、取消しをすることができない。

6. 落札決定の日から7日以内（契約の相手が遠隔地にある等特別の事情があるときは、指定する期日）に契約書の取り交わしをするものとする。

7. 競争加入者等に要求される事項

この一般競争に参加を希望する者は、競争参加者の確認書類及び納入できることを証明する書類を下記の期日までに提出すること。なお、本学職員から当該書類その他入札公告において求められた条件に関し、説明を求められた場合には、競争加入者又は代理人の負担において完全な説明をしなければならない。

① 競争参加資格の確認のための書類 …システム上にて提出

・令和6年度の資格審査結果通知書

（全省庁統一資格又は国立大学法人筑波大学の競争参加資格）の写し

② 納入できることを証明する書類 …紙媒体にて提出

・技術審査申請書（様式1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

・仕様書に示す技術的要件の項目に応じて入札機器の性能等を数値又は

具体的な表現で記載した技術仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3部

・提案物品全てのカタログ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3部

・代理店証明書（販売代理店が参加する場合）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

・定価（価格）証明書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

・納入実績表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

・参考見積書（別紙留意事項を確認のうえ作成）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

・アフターサービス・メンテナンスの体制表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

・外国製品による場合は次の書類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部

(1) インボイス等仕入原価及び諸掛を明らかにした書類（写）

(2) 上記(1)の書類を提出できない場合は、輸入元（販売総代理店を含み、国内販売価格を設定している企業）からの、「インボイス等輸入関係書類の不提出理由書」

（注）上記提出書類のほか、補足資料の提出を求める場合がある。

■提出期限

令和6年11月25日(月) 17時00分

■提出場所

〒305-8577 茨城県つくば市天王台一丁目1番1  
国立大学法人筑波大学財務部契約課 辻村 朋大

電話番号：029-853-2133

8. その他

この契約に必要な細目は、以下によるものとする。

- ・国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則  
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/disclosure-ho-kisoku/s-03/>
- ・物品供給契約基準  
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/bid-contract/#kijun>

様式 1

技術審査申請書

令和 年 月 日

国立大学法人筑波大学 御中

(申請者)  
住 所  
会 社 名  
代表者名

㊞

下記の入札に関し、関係書類を提出しますので技術審査願います。

記

1 入札の件名

ALICE 実験 FoCal 検出器用シリコンフォトダイオード 一式

2 添付書類

- ・仕様書に示す技術的要件の項目に応じて入札機器の性能等を数値又は具体的な表現で記載した技術仕様書 . . . . . 3部
- ・提案物品全てのカタログ . . . . . 3部
- ・代理店証明書 (販売代理店が参加する場合) . . . . . 1部
- ・定価 (価格) 証明書 . . . . . 1部
- ・納入実績表 . . . . . 1部
- ・参考見積書 . . . . . 1部
- ・アフターサービス・メンテナンスの体制表 . . . . . 1部
- ・外国製品による場合は次の書類 . . . . . 1部

(1) インボイス等仕入原価及び諸掛を明らかにした書類 (写)

(2) 上記(1)の書類を提出できない場合は、輸入元 (販売総代理店を含み、国内販売価格を設定している企業) からの、「インボイス等輸入関係書類の不提出理由書」

【提出資料に対する照会先】

会社名・所属：

担当者名：

連絡先：

**【参考見積書の提出に係る留意事項】**

提出していただく見積書は、応札希望者から本学の契約事務の一環として市場調査するために提出していただく書類です。

したがって、見積書に記載する価格は安易に契約不可能な価格を記載することがないように、かつ、見積書と応札価格に極端な乖離が生じないように仕様書の内容を十分に精査したうえで価格を記入し提出願います。

また、応札価格は提出された見積書の価格と同価又はそれ以下となるよう応札願います。（※注）万が一、応札価格が見積書の価格よりも高くなるような事態が生じた場合には、本学の適正な契約手続を妨害した不誠実な行為として、取引停止措置を講じる場合があります。

本学で取引停止措置を講じた場合には、他の国立大学法人や国の関係機関（以下、「国立大学法人等」という。）にその情報が通知されますので、その情報を受けた国立大学法人等においても取引停止措置を講じる場合があることを認識願います。

なお、1回目の案件公開で見積書等必要書類を提出後、合格となった応札希望者は、2回目に案件公開する入札に必ず参加していただくようお願いいたします。

（※注） 1回目の案件公開で合格となった応札希望者が入札に参加しない場合、適正な入札執行ができない事態もあり得ることから、上記と同様に本学に対する不誠実な行為として、取引停止措置を講じる事案となり得ることも併せて認識願います。

※注 貴社が入札する時点ですでに他社が入札しており、その価格が貴社が提出された見積書の価格より安値であり、当該価格未満での応札が困難な場合を除く。

# 仕 様 書

ALICE 実験 FoCal 検出器用シリコンフォトダイオード 一式

(ALICE FoCal Detector Silicon Photodiode 1set)

国立大学法人筑波大学

## I. 仕様書概要説明

### 1. 調達背景及び目的

筑波大学・数理物質系物理学域 高エネルギー原子核実験グループでは、LHC 加速器を用いた国際共同実験 ALICE において FoCal 検出器アップグレード計画を推進している。FoCal 検出器によって原子核物理学分野の新たな研究展開を行うため、今回、超前方領域における高エネルギー光子が測定可能なシリコンフォトダイオードを調達する。

ALICE FoCal 検出器は、シリコンフォトダイオードを用いて、数 MeV から数 TeV までの光子のエネルギー測定が可能、放射線耐性が高いという特徴をもつ。このため、次世代の高エネルギー物理学実験における粒子の飛跡検出や高い放射線環境下でのセンサとして注目されている。

調達するシリコンフォトダイオードは、高エネルギー光子を効率よく計測するため、高い放射線耐性かつ低い漏れ電流（高いノイズ耐性）を持つ必要がある。

### 2. 調達物品名及び構成内訳

ALICE実験FoCal検出器用シリコンフォトダイオード 一式  
(構成内訳)

SiPIN フォトダイオードアレイ P型 1,000 枚

### 3. 納品期限 令和7年3月18日(火)

### 4. 納入場所 国立大学法人筑波大学1F棟1F202原子核実験室2

### 5. 技術的要件の概要

5.1 本調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は「II. 調達物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。

5.2 技術的要件は、全て必須の要求要件である。

5.3 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札物品の性能等がこれを満たしていないと判断された場合には、後述する技術審査の結果が不合格となり、落札決定の対象から除外する。

5.4 入札物品の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学技術審査職員が、入札物品に係る技術仕様書を含む入札説明書で求める提案資料の内容を審査して行う。

## 6. その他

### 6.1 技術仕様書に関する留意事項

提案する物品は、原則として入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない物品によって応札する場合には、技術的要件を満たすこと及び納入期限までに製品化され納入できることを証明できる書類を添付すること。なおこれらの成否は技術審査による。

### 6.2 提案に関する留意事項

- (1) 提案に関しては、提案物品が本仕様書の技術的要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに具体的に且つわかりやすく、資料等を添付する等して説明すること。従って、審査するに当たって、本仕様書の技術的要件に対して単に「できます。」「可能です。」等の提案の根拠が不明確、説明が不十分で技術審査に重大な支障があると判断した場合には、要求要件を満たしていないものとみなすので留意されたい。
- (2) 提案された内容等について、問い合わせやヒアリングを行うことがある。
- (3) 提出資料等に関する照会先を明記すること。

## II. 調達物品に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

### 1. SiPIN フォトダイオードアレイ

1.1 材料仕様は、以下の条件を満たすものであること。

#### 材料仕様

- Si タイプ : P 型
- 結晶面方位 :  $\langle 100 \rangle$
- 厚さ (単位:  $\mu\text{m}$ ) :  $320 \pm 15$
- 裏面不感層厚 (単位:  $\mu\text{m}$ ) : 20
- アルミコーティングおよび SiO<sub>2</sub> 酸化膜コーティング : 有
- 裏面電極材 : Au

1.2 外形仕様は、以下の条件を満たすものであること。

#### 外形仕様

- パッケージ (単位: -) : ベアチップのみ
- チップサイズ (単位:  $\mu\text{m}$ ) :  $92600 \pm 20 \times 82600 \pm 20$
- 有効領域 (単位:  $\mu\text{m}$ ) :  $90000 \times 80000$  以上
- 読み出し方式 (単位: -) : DC
- チャンネル数 (単位: ch) \* :  $72 (9 \times 8) + 2$
- チャンネルピッチ (単位:  $\mu\text{m}$ ) : 10000

- 単チャンネルインプラントサイズ (単位:  $\mu\text{m}$ ): 9940 × 9940
- 単チャンネル読み出しアルミサイズ (単位:  $\mu\text{m}$ ): 9970 × 9970
- 読み出し PAD サイズ (単位:  $\mu\text{m}$ ): 350 × 350
- Calibration cell あり 2ch/chip サイズ 3mm × 3mm

1.3 特性仕様は、以下の条件を満たすものであること。

特性仕様 (外気温 +25℃で測定した場合)

- 逆バイアス電圧: MAX 1000 V
- 動作温度: -20 ~ +60 °C (結露なきこと)
- 保存温度: -40 ~ +100 °C (結露なきこと)
- P型の全空乏化電圧(Vfd): 120 V (Min.), 270 V (Max.)
- 各チャンネル暗電流: 300 nA 以下 (逆バイアス電圧 1kV において)
- 不良チャンネル: 2 ch 以下  
 ※1000V での Id が 300nA を上回るものを不良チャンネルとする。  
 ただし、最外周は仕様判定から除く。

### III. その他の要件

#### 1. 納入、設置条件等

1.1 受注者は、本製品を納入するにあたり、事前に発注者と十分に協議のうえ納入すること。

1.2 製品納入時に以下の測定結果を CD-ROM 等の記録媒体で提出すること。

- Id: 各チャンネルの Id を、VR=250V、500V、750V、1000V で測定
- Vfd: モーター PD での Ct 測定値より換算

#### 2. 保守体制

2.1 通常の使用で発生した故障の修理及びアフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていること。

2-2 使用方法等に関する質問等には随時対応すること。

#### 3. 契約不適合責任

3.1 発注者は、引き渡された物品が種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないもの (以下「契約不適合」という。) であるときは、受注者に対し、その物品の修補、代替物の引渡し又は不足分の引渡しによる履行の追完を請求することができるものとする。

3.2 前 3.1 の契約不適合の場合において、発注者がその不適合を知った日から 1 年以内にその旨を受注者に通知しないときは、発注者は、その不適合を理由として、

履行の追完の請求、代金の減額の請求、損害賠償の請求及び契約の解除をすることができないものとする。

4. マニュアル

4.1 受注者は、本製品の操作に従事する職員に対し、納入期限までに十分な取扱説明を行うこと。

5. その他

5.1 代金の支払いは、検査終了後、適法な請求書を受理した日から起算して40日以内に支払うものとする。

5.2 この契約に必要な細目は、国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則及び物品供給契約基準によるものとする。

5.3 その他詳細については、本学担当職員の指示によるものとする。

## 物品供給契約書（案）

供給すべき物品の表示 ALICE 実験 FoCal 検出器用シリコンフォトダイオード 一式  
（詳細は別紙のとおり）

代 金 額 金 円也  
うち取引に係る消費税額及び地方消費税額金 円也（消費税法第28条第1項及び第29条並びに地方税法第72条の82及び第72条の83の規定により算出したもので、代金額に110分の10を乗じて得た額である。）

発注者 国立大学法人筑波大学契約担当役財務担当副学長 氷見谷 直紀（以下「甲」という。）と 供給者 （以下「乙」という。）との間において上記物品（以下「物品」という。）について、上記の代金額で、次の条項により供給契約を結ぶものとする。

第1条 乙は、甲に対し物品の供給をするものとする。

第2条 この契約において、乙が履行すべき給付内容は、仕様書及び乙が入札の際に提出した入札機器の技術仕様書その他の書類に明記されたものとする。

第3条 物品は、国立大学法人筑波大学1F棟1F202原子核実験室2に納入するものとする。

第4条 物品の納入期限は、令和7年3月18日とする。

第5条 納品書（給付完了の通知）は、国立大学法人筑波大学財務部契約課に送付するものとする。

第6条 代金は1回に支払うものとし、検査終了後、適法な請求書を受理した日から起算して40日以内に支払うものとする。

第7条 代金の請求書は、国立大学法人筑波大学財務部契約課に送付するものとする。

第8条 甲は、引き渡された物品が種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないもの（以下「契約不適合」という。）であるときは、乙に対し、その物品の修補、代替物の引渡し又は不足分の引渡しによる履行の追完を請求することができるものとする。

2 前項の契約不適合の場合において、乙が引渡しを完了した日から1年以内にその旨を乙に通知しないときは、甲は、その不適合を理由として、履行の追完の請求、代金の減額の請求、損害賠償の請求及び契約の解除をすることができないものとする。

第9条 契約保証金は、免除する。ただし、乙の故意または重大な過失により物品の供給が著しく遅延するおそれがあるときは、甲は、契約を解除することができるものとする。この場合において、乙は契約額の10分の1に相当する違約金を甲に支払うものとする。

第10条 この契約に定めるもののほか、必要な細目は、国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則及び物品供給契約基準によるものとする。

第11条 この契約について検査の円滑な実施を図るため、乙は甲の行う検査に協力するものとする。

第12条 この契約について、甲乙間に紛争を生じたときは、両者協議により、これを解決するものとする。

第13条 この契約に定めのない事項について、これを定める必要がある場合は、甲乙間において協議して定めるものとする。

上記契約の成立を証するため、甲乙は次に記名し印を押すものとする。

この契約書は2通作成し、双方で各1通を所持するものとする。

令和 年 月 日

甲 茨城県つくば市天王台一丁目1番1  
国立大学法人筑波大学  
契約担当役  
財務担当副学長 氷見谷 直紀

乙

